

DÉVELOPPEMENT DURABLE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

RAPPORT

2010/2013

SUPMÉCA PARIS

SUPMÉCA ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'ÉCOLE EN BREF



Ces trois dernières années ont été à Supméca les années fondatrices de notre démarche de Développement Durable et de RSO.

Elles ont servi à mettre en place le cadre, les structures, les moyens et l'organisation qui permettent aux actions de notre AGENDA 21 de se déployer.

Le mot du Directeur

Face aux nouveaux défis sociétaux et environnementaux, Supméca, comme tout établissement d'enseignement supérieur, a pour responsabilité de contribuer à préparer l'avenir. Les écoles d'ingénieurs qui forment aux évolutions de notre système d'ingénierie et de production, les concepteurs et décideurs de demain sont là au cœur même de leur mission. Qui plus est dans un établissement public.

Je ne pense pas, comme certains, que science et technologie soient responsables de la dégradation globale de notre environnement aussi bien environnemental que social, je crois bien plutôt qu'ils sont de puissants moyens à notre service pour façonner un monde durable et responsable.

Dans cette logique, notre principal but est de former des ingénieurs, des décideurs et des citoyens responsables, conscients des grands enjeux de la planète et dotés d'un esprit critique en leur offrant dans l'ensemble des cursus une très grande diversité dans les approches pédagogiques et conceptuelles.

Depuis 2010, les principes d'ouverture et de responsabilité sociale s'installent progressivement dans l'ensemble des missions de formation et de recherche de Supméca.

Ce rapport de RSO permet de faire un état des lieux des meilleures pratiques et de communiquer à nos parties prenantes internes et externes que notre engagement est actif, volontaire, réel et durable.

Cette durabilité doit se traduire dans toutes les décisions, toutes les pratiques, toutes les activités de formation et de recherche de Supméca. C'est aujourd'hui une mission incontournable pour tout directeur d'une école comme la nôtre.

Alain Rivière, Directeur général de Supméca

Supméca en quelques mots

Créateur d'avenir

Supméca forme des ingénieurs spécialistes des systèmes industriels, des systèmes de transport, des systèmes de production et de gestion de l'énergie. Expert en ingénierie mécanique, l'ingénieur Supméca est aussi un ingénieur polyvalent dont la diversité et la solidité des acquis lui permettent d'accéder à des postes très diversifiés, dans des secteurs d'activités variés (aéronautique, transport, énergie, services et conseil, luxe…). Le cursus, largement personnalisable, permet à chaque élève ingénieur de construire son projet professionnel, tant du point de vue de l'orientation thématique que du point de vue des métiers.

Une solide formation scientifique et technologique

L'ingénieur Supméca est doté d'une très forte culture scientifique et technologique pluridisciplinaire. L'importance donnée à la pédagogie participative (projets réalisés en petits groupes, exposés en public) prépare le futur ingénieur à la réalité industrielle.

Il est reconnu pour ses compétences en ingénierie numérique, tant dans le domaine de la conception des systèmes mécaniques et mécatroniques (analyse des besoins, spécifications, définition d'architecture, de composants, choix des matériaux et procédés, modélisation, simulation) que de la conception des systèmes de production (optimisation et suivi de production, pilotage du système de production, management de la chaine logistique, sûreté de fonctionnement).

Une réelle immersion en entreprise

La formation Supméca visant à établir une symbiose entre l'école et l'entreprise, est reconnue pour sa parfaite adéquation aux besoins du monde de l'entreprise. Cette volonté, affirmée dès l'origine de l'école, constitue sa grande force.

Le développement des compétences et aptitudes réelles à l'exercice du métier d'ingénieur s'appuie notamment sur les périodes de stages en entreprise (3 stages industriels, représentant un tiers du cursus). À cette occasion, les élèves ingénieurs sont amenés à mobiliser et intégrer les connaissances acquises afin de les mettre en œuvre en conditions réelles, et à se préparer à assumer des fonctions de management d'équipes.

Une préparation pour évoluer dans un contexte international

La formation de l'ingénieur Supméca lui permet de travailler en contexte international :

- Il pratique deux langues étrangères, dont l'anglais.
- Il possède une expérience d'au moins 4 mois à l'étranger acquise au travers de stages industriels ou lors de séjours académiques au sein d'universités partenaires.

Supméca en quelques chiffres

2 *sites (Paris ; Toulon)*
58 *universités partenaires dans 28 pays*
10 *double-diplômes*
650 *étudiants (en formation directe ou en alternance)*
10% *d'étudiants étrangers de* ***17*** *nationalités différentes*
179 *intervenants (enseignants, enseignants-chercheurs, conférenciers) permanents ou vacataires.*
42 *doctorants et post-doctorants de* ***6*** *nationalités différentes.*
42 *ans d'âge moyen pour le personnel enseignant.*



Supméca en quelques dates

1948 Création de l'Institut Supérieur des Matériaux et de la Construction Mécanique (ISMCM).
1956 Création du Centre d'Études Supérieur de Techniques Industrielles (CESTI), école d'ingénieur, rattachée à l'ISMCM.
1994 Création du CESTI Toulon.
2003 L'ISMCM devient « Institut Supérieur de Mécanique de Paris — Supméca ».
2009 Inauguration d'un nouveau bâtiment sur le site de Saint-Ouen.
2011 Ouverture du Mastère spécialisé Lean Management.
2012 Création du PRES (pôle de recherche et d'enseignement supérieur) Collegium Île-de-France dont Supméca, l'ENSEA et l'EISTI sont les membres fondateurs.

SUPMÉCA S'ENGAGE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Contexte global

Juin 1992
Agenda 21 (Rio)

Juin 2003
Stratégie Nationale du Développement Durable

Décembre 2008
Circulaire « État exemplaire »

Septembre 2009
Loi Grenelle1

Juin 2010
Plan Vert CGE-CPU

- -

À Supméca

Juin 2010
Nomination du chargé de mission DD-RSO

Septembre 2010
1er Comité de pilotage DD-RSO

Octobre 2010
Agenda 21 de Supméca

Novembre 2010
Charte DD-RSO de Supméca

Le mot du chargé de mission DD-RSO

Nous vivons aujourd'hui dans un monde qui bouge très vite, tant sur le plan sociétal qu'environnemental, mais les changements sont beaucoup plus subis qu'anticipés. Nos ressources naturelles sont finies, et notre mode de vie, fait de croissance continue de population, de biens de consommation et d'équipements, suppose des ressources illimitées.

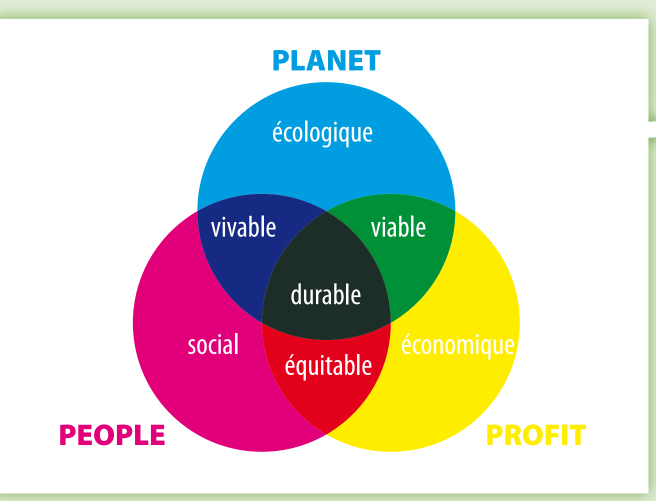
Nous vivons dans une économie plus soucieuse des intérêts de la finance que de ceux de la population, de la planète et de ses écosystèmes. Aujourd'hui tout le monde sait cela, mais personne ne veut vraiment y croire. Et pourtant le temps presse !

À la question : à quoi bon, ces Agenda 21, Plan-Climat, Plan de déplacement ? Alors que, au même moment, des pays émergents, aux aspirations par ailleurs légitimes, mettent en service des centaines de centrales électriques à charbon. Ma seule réponse, bien modeste, est que si nous nous ne faisons rien, nous sommes illégitimes pour demander des efforts à d'autres et totalement irresponsables vis à vis des générations futures.

L'article 5 de la loi Grenelle 1 et son Plan Vert, la circulaire de 2008 relative à l'exemplarité de l'Etat, l'Agenda 21 constituent autant d'outils sur lesquels s'appuyer pour créer une dynamique vertueuse. Il est indispensable que les établissements d'enseignement supérieur apportent leur contribution à cette dynamique. L'Agenda 21 de l'école et sa mise en œuvre opérationnelle, au travers de toutes ses actions et bonnes pratiques décrites dans ce rapport constituent en soi une véritable réponse.

L'implication de l'ensemble du personnel et des étudiants témoigne de la motivation et de l'enthousiasme de tous ses acteurs impliqués dans cette démarche. C'est un grand espoir !

Philippe Gaudin
Ingénieur-Enseignant Chargé de mission DD-RSO





JORF n°0036 du 12 février 2009 page 2489
texte n°4

CIRCULAIRE
Circulaire du 3 décembre 2008 relative à l'exemplarité de l'État au regard du développement durable dans le fonctionnement de ses services et de ses établissements publics

NOR : PRMX0900026C

Loi Grenelle 1 : article 55
Les établissements d'enseignement supérieur élaboreront, pour la rentrée 2009, un « Plan vert » pour les campus. Les universités et grandes écoles pourront solliciter une labellisation sur le fondement de critères de développement durable….

Du contexte global au *Plan vert* de Supméca


Mettre en œuvre l'art 55
de la loi Grenelle 1

Le Plan Vert
pour les Etablissements
d'Enseignement Supérieur

Pour élaborer et piloter
sa stratégie
de développement durable

17 juin 2010

Comité de pilotage du Développement Durable
Présidé par le directeur de l'école et animé par le responsable DD-RSO, ce comité est composé de représentants du personnel (enseignant et non-enseignant) ; des responsables de chaque service de direction ; d'étudiants et de parties prenantes externes.
Il oriente, valide, hiérarchise et fait le suivi des actions de **l'Agenda21**.
Ces actions s'appuient sur les **5 axes et les 10 engagements du Plan vert.**

Définitions :

DD : Développement Durable

RSO : Responsabilité Sociétale des Organisations



LES 5 AXES ET LES 10 ENGAGEMENTS DU PLAN VERT

RAPPORT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SUPMÉCA

AXE 1

La gouvernance

AXE 1 LA GOUVERNANCE

L'action de l'école en termes de Développement Durable, ne peut se satisfaire d'une simple collection d'actions isolées à la seule initiative de personnes motivées. Ces actions doivent prendre place au sein d'un « Plan d'actions » issu d'une démarche réfléchie, concertée et cohérente de la part de la Direction de l'école. Il s'est donc agit pour nous de mettre en place dès le début une structure et une méthode de travail nous assurant la possibilité d'une telle démarche.

Cette structure et cette méthode s'appuient sur les parties prenantes internes et externes à l'école aussi bien en amont, qu'en aval de nos activités de recherche et de formation.

La soutenabilité, la durabilité, doivent pouvoir se traduire dans toutes les décisions, toutes les pratiques, toutes les activités de recherche et de formation. La transversalité qui caractérise le Développement Durable ne peut vraiment acquérir force et légitimité que si elle est prise en compte au niveau global de l'école.

Mettre en place les structures et leur donner les moyens de fonctionner au quotidien ont été les premières priorités dans notre engagement en termes de Développement Durable.



Engagement 1.1 : Mettre en place le cadre de travail nécessaire au déploiement du DD-RSO au sein de l'école.

1	Nomination d'un responsable DD-RSO. Création d'un comité de pilotage.	été 2010		
2	Rédaction d'un Agenda 21. Rédaction d'une charte DD-RSO.	automne 2010		
3	Adhésion à des organismes DD-RSO (REFEDD, Comité 21, Campus responsable).	mars 2011	mars 2012	

Engagement 1-2 : Mobiliser et cultiver l'engagement des personnels et des étudiants.

1	Proposition au personnel d'une formation aux enjeux et pratiques du DD-RSO.	mars 2011		2013
2	Proposition aux enseignants d'une formation : Bilan-Carbone ; ACV ; Écoconception.		2012	2013
3	Publication régulière des informations DD-RSO à l'ensemble des personnels et étudiants.	depuis juin 2010		
4	Prise en compte des problématiques DD-RSO : - Dans les fiches de postes du personnel et lors de l'entretien d'évaluation.			2013
	- En instaurant le télétravail.	2011		

AXE 1 **ENGAGEMENT 1**

Mettre en place le cadre de travail nécessaire au déploiement du DD-RSO au sein de l'école.

1.1.1 Chargé de mission et comité de pilotage DD-RSO

depuis l'été 2010	Nomination d'un responsable DD-RSO. Création d'un comité de pilotage.

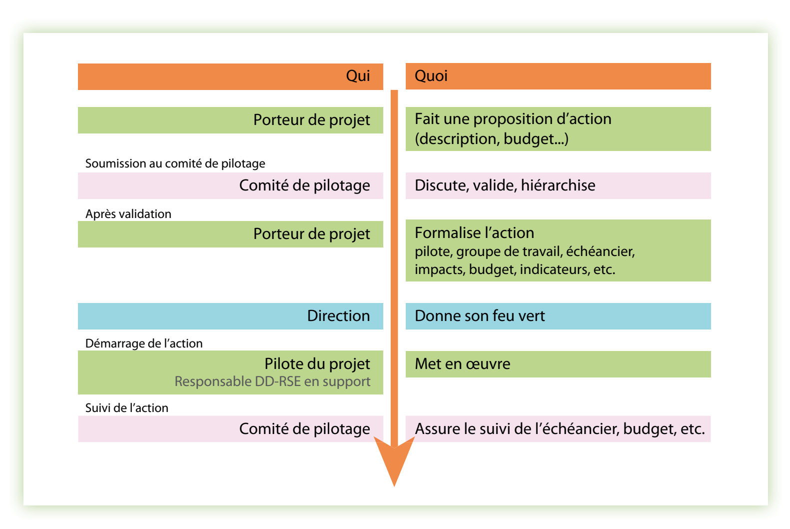
C'est à la fin de l'année universitaire 2009-2010 que la direction de l'école, soucieuse de s'inscrire dans la démarche initiée par le Grenelle de l'environnement, la loi Grenelle 1 et le Plan Vert CGE-CPU, nomme un chargé de mission DD-RSO. Elle lui confie la tâche de mettre en place le cadre et les structures qui permettront à ce Plan Vert d'être mis en œuvre. Aussi bien en ce qui concerne les enseignements et la recherche que le campus.

Créé en septembre 2010, le premier comité de pilotage du Développement Durable se réunit en octobre.

Présidé par le directeur de l'école et animé par le responsable DD-RSO, il est composé de représentants du personnel (enseignant et non-enseignant) ; des responsables de chaque service de direction ; d'étudiants et de parties prenantes externes.

Il oriente, valide, hiérarchise et fait le suivi des actions de l'Agenda 21. Il se réunit deux fois par an : en début d'année universitaire pour décider des actions à mener dans l'année et au printemps pour faire le point sur les actions en cours et commencer à réfléchir sur l'année suivante.

Méthode de travail



1.1.2 Agenda 21 et Charte DD-RSO

Rédaction d'un Agenda 21 et rédaction d'une charte DD-RSO	depuis l'automne 2010
Adhésion à des organismes DD-RSO (REFEDD, Comité 21, Campus Responsable	depuis mars 2011

Supméca traduit formellement ses engagements en termes de Développement Durable par un acte fondateur : son Agenda 21.

C'était un acte nécessaire pour plusieurs raisons :

- La gouvernance d'un établissement public qui se doit de montrer l'exemple.
- La formation de futurs cadres et décideurs de l'industrie.
- L'investissement dans la recherche responsable.
- L'impact du campus et sa responsabilité économique, environnementale et sociétale.
- La prise en compte de l'implantation territoriale.

Pour ses missions principales, le comité de pilotage a élaboré cet Agenda 21 qui a pris toute sa force avec la rédaction de la « Charte du développement durable et de la responsabilité sociétale ».

Qu'est-ce qu'un Agenda 21

L'Agenda 21 est un plan d'action pour le 21e siècle adopté par 173 chefs d'État lors du sommet de la Terre, à Rio de Janeiro, en 1992. 20 ans après avoir été adopté au sommet de la Terre, l'Agenda 21 local, est devenu en France un véritable outil de développement durable pour les collectivités et les territoires.
Il marque la volonté d'intégrer aux projets locaux toutes les composantes du développement durable.
En France plus de 1 200 démarches sont recensées fin 2012 dont plus de 200 en établissements d'enseignement.

Campus Responsables — Comité 21 — REFEDD Réseau Français des Étudiants pour le Développement Durable



Notre école, SUPMÉCA, assure deux missions principales :

• La formation d'ingénieurs concepteur et exploitant de systèmes complexes dans lesquels la mécanique occupe une place importante.
• La recherche en ingénierie des systèmes mécaniques.

La spécification de ces deux missions est bien sûr fortement impactée par les contraintes et les impératifs du développement durable et de la responsabilité sociétale.

C'est donc tout naturellement que nous avons développé des modules d'enseignement concernant ces problématiques tout au long des 3 années de scolarité et que nous avons créé une équipe de recherche technologique « éco-conception des systèmes complexes » labellisée par l'ADEME.

Enfin notre Institut constitue lui-même un écosystème dont l'empreinte écologique et la dimension sociétale sont sources d'améliorations constantes et progressives.

Alors oui, aujourd'hui, le développement durable et la responsabilité sociétale sont bien deux priorités pour SUPMÉCA et, elles le seront encore plus demain.

Alain Rivière
Directeur général de Supméca
Octobre 2010

Supméca s'engage

Charte du développement durable et de la responsabilité sociétale

L'école met en place un « Plan vert » conformément au document élaboré en juin 2010 conjointement par le ministère de l'Écologie, la CGE, la CPU et le REFEDD. Elle se donne les moyens en mettant en place un comité de pilotage qui, animé par un responsable DD-RSE, oriente, valide, hiérarchise et fait le suivi des actions de l'*Agenda 21*. Ces actions s'appuient sur les 5 axes et les 10 engagements de son *Plan vert*.

Axe 1	Inscrire, par la gouvernance, le DD-RSE au cœur des valeurs de l'école.
Engagements	**1-1 :** Mettre en place le cadre de travail nécessaire au déploiement du DD-RSE au sein de l'école.
	1-2 : Mobiliser et cultiver l'engagement des personnels et des étudiants.

Axe 2	Former les futurs ingénieurs et décideurs aux valeurs et aux enjeux du DD ainsi qu'à leur responsabilité sociétale.
Engagements	**2-1 :** Inscrire le DD-RSE dans le cursus de formation des étudiants.
	2-2 : Favoriser l'engagement et la formation des étudiants par des actions extrascolaires et des événements spécifiques.

Axe 3	Faire progresser le DD-RSE par la recherche et l'innovation.
Engagements	**3-1 :** Traduire les valeurs DD-RSE en termes d'organisation, de pratiques et d'objets de recherche.
	3-2 : Impliquer le LISMMA dans des manifestations consacrées aux thématiques DD-RSE.

Axe 4	Gérer le campus en vue de réduire son empreinte écologique, d'impliquer et de fédérer les parties prenantes.
Engagements	**4-1 :** Réduire l'empreinte écologique du campus.
	4-2 : Aller vers la transformation du campus actuel vers un véritable lieu de vie et d'échange.

Axe 5	Ancrer l'engagement DD-RSE de l'école sur son territoire.
Engagements	**5-1 :** Monter des projets synergiques entre l'école et des collectivités et/ou des associations du territoire.
	5-2 : Engager des partenariats avec des écoles / universités de pays émergents.

AXE 1 **ENGAGEMENT 2**
Mobiliser et cultiver l'engagement des personnels et des étudiants

1.2.1 Formation du personnel

en mars 2011 et depuis 2013	Proposition au personnel d'une formation aux enjeux et pratiques du DD-RSO.
depuis 2012	Proposition aux enseignants d'une formation : Bilan-Carbone ; ACV ; Écoconception.







Informer et sensibiliser le personnel aux problématiques et aux enjeux du DD est un aspect fondamental de notre politique en la matière. Mais ces informations et sensibilisations ne peuvent se limiter aux champs, certes importants, du comportement citoyen individuel. Une prise en compte de ces enjeux et leur traduction en termes de suppléments de compétences dans le cadre professionnel nous a paru prépondérante.

C'est pour cela que le plan de formation de l'école, en direction du personnel, comporte 3 axes dont un est entièrement dédié aux problématiques DD (Achats responsables ; communication responsable ; conduite d'une démarche écoresponsable, etc.)

Nous avons également souhaité, dans l'optique à plus long terme d'un enseignement totalement transversal du DD, qu'un maximum d'enseignants de quelque spécialité que ce soit puisse acquérir des compétences spécifiques sur ces problématiques. Pour ce faire, des propositions de formation sont faites chaque année aussi bien en Bilan-Carbone, qu'en Analyse du Cycle de Vie ou d'Écoconception.

	Nb de personnes formées			
Formation	2010	2011	2012	2013
Bilan-Carbone	1	11	0	1
Analyse du Cycle de Vie	-	-	7	-
Écoconception	-	-	-	6 *(prévisions)*
Achats responsables	-	-	-	3 *(prévisions)*

1.2.2 Informer et mobiliser les parties prenantes

Publication régulière des informations DD-RSO à l'ensemble des personnels et étudiants.	depuis juin 2010

Pour maintenir l'intérêt et la motivation des personnels et des étudiants à s'investir dans la démarche DD-RSO, il est indispensable de disposer d'une information régulière, claire et transparente qui relate les réflexions, les actions ou les projets en cours. Chaque partie prenante pouvant y participer librement.

Deux vecteurs sont actuellement à l'œuvre et appréciés dans l'école :

- La Newsletter de l'école qui paraît tous les 2 mois et dans laquelle un espace dédié DD est maintenant systématiquement disponible.

- Des « Infos-Flash » qui, ponctuellement, à l'occasion d'événements locaux, nationaux ou internationaux, font le lien avec le quotidien à l'école.



1.2.3 Télétravail et fiches de poste

Prise en compte des problématiques DD-RSO dans les fiches de postes du personnel et lors de l'entretien d'évaluation.	depuis 2013
Prise en compte des problématiques DD-RSO en instaurant le télétravail.	depuis 2011

Le télétravail

Le télétravail c'est cette forme d'organisation du travail qui est effectué hors des locaux de l'organisation en utilisant les technologies de l'information (accord cadre européen sur le télétravail 2002).

Les avantages du télétravail sont multiples :

- Pour l'agent : il y a un gain en termes de fatigue, de stress, de temps de transport, et d'amélioration de sa concentration et de la qualité de son travail.
- Pour l'employeur : il y a un gain de productivité et d'attractivité.
- Pour l'environnement : il y a limitation des émissions de gaz à effet de serre dus aux transports.

Le télétravail est mis en œuvre à Supméca sur la base du volontariat. Il est organisé à raison d'une demie journée ou d'une journée par semaine.

Télétravail	2011	2012
Nb d'agents concernés	8	10

Les fiches de poste et l'entretien d'évaluation

Pour permettre aux différents personnels de l'école d'intégrer plus facilement et plus rapidement l'importance des problématiques du DD dans chacune de ses missions, cet aspect du travail sera au cas par cas introduit dans les fiches de poste des personnels.

Il ne s'agit en aucun cas d'un accroissement de la charge de travail, mais bien plutôt de faire prévaloir une approche nouvelle de chaque mission.

Le personnel bénéficie au préalable d'une formation spécifique correspondant à ses missions.

AXE 2

L'enseignement

AXE 2 L'ENSEIGNEMENT

L'enseignement et la formation sont, avec la recherche, la raison d'être de l'école. Il est de la responsabilité de Supméca de former les ingénieurs, futurs concepteurs et futurs décideurs des orientations industrielles de notre pays, aux problématiques du développement durable tant dans ses aspects environnementaux que sociétaux.

C'est tout autant le citoyen que le futur décideur, chacun à leur niveau de responsabilité, que l'école se doit de former de façon aussi rigoureuse, précise et documentée que pour tout autre type d'enseignement.

Si, de par leur caractère transversal, les problématiques DD n'ont pas vocation à être enseignées en tant que telles, il est dans un premier temps difficile de s'en affranchir totalement.

Après quelques expérimentations, nous avons actuellement constitué un corpus d'enseignement qui s'organise comme suit :

- Tous les étudiants formés.
- Tout au long des 3 années.
- Une formation multiforme.
- À l'école (cours, TD, projets, conférences, débats).
- Lors des stages en entreprise.
- Dans le cadre de « l'engagement citoyen ».



Engagement 2.1 : Inscrire le DD-RSO dans le cursus de formation des étudiants.

1	Mise en place d'une journée : - « socle commun de connaissance » en 1re année. - « énergies renouvelables » en 3e année.		mars 2012 décembre 2012	
2	Création d'un module d'enseignement « Empreinte écologique des systèmes » en 2e année.	mars 2011		
3	Création d'un module facultatif : « Ecoconception des systèmes » en 2e année.			mars 2013
4	Intégration de l'approche DD-RSO : - Dans tous les projets « bureau d'études» en 2e année. - Dans les rapports de stage en 1re, 2e et 3e année.		décembre 2011	juin 2013

Engagement 2-2 : Favoriser l'engagement et la formation des étudiants par des actions extrascolaires et des événements spécifiques.

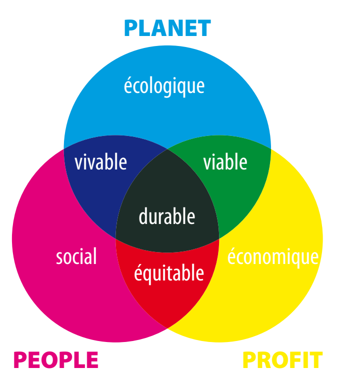
1	Mise en œuvre de « l'engagement citoyen ».		Septembre 2011	
2	Orientation de l'association étudiante « 4L-Trophy » vers des objectifs davantage ciblés DD-RSO.	mai 2011		

AXE 2 **ENGAGEMENT 1**

Inscrire le DD-RSO dans le cursus de formation des étudiants.

2.1.1 Les journées DD-RSO

depuis mars 2012	Mise en place d'une journée : « socle commun de connaissance » en 1re année.
depuis décembre 2012	« énergies renouvelables » en 3e année.









Le Développement Durable et la Responsabilité Sociétale des Organisations sont la nouvelle frontière de la communauté humaine mondiale... et c'est la jeunesse d'aujourd'hui qui, à la fois, en écrira le scénario et en sera nécessairement l'actrice principale.

Ces problématiques doivent jalonner le parcours de chacun des étudiants de l'école sous diverses formes et différents formats.

Les journées du Développement Durable de l'école qui se déploient en 1re et en 3e année (pas encore en 2e année… mais on y pense !) en sont un des jalons principaux et fédérateurs.

En 1e année, le rôle de cette journée est, loin des discours convenus, de présenter les trois piliers du DD que tout citoyen responsable doit pouvoir intégrer dans son champ de connaissances. C'est par des conférenciers (experts de leur domaine) et par des jeux de société que les étudiants sont invités à participer.

En 3e année, quelques semaines avant de quitter l'école et d'entrer dans la vie active, la journée est orientée vers la prise en compte de ces problématiques dans le contexte de l'entreprise (la structure des SCOP, l'éthique en entreprise, le management environnemental, etc.).

Une série de conférences sur la transition énergétique et les énergies renouvelables (éoliens off-shore, hydrolien, photovoltaïque, solaire à concentration, etc.) données par des industriels pleinement engagés dans la démarche, complète cette journée de formation.

2.1.2 Les modules d'enseignement

Création d'un module d'enseignement « Empreinte écologique des systèmes » en 2e année.	depuis mars 2011
Création d'un module facultatif : « Écoconception des systèmes » en 2e année.	depuis mars 2013

En complément des indispensables « Journées DD-RSO » de 1e et 3e année, Supméca a souhaité mettre en place un véritable outil de formation au sens des connaissances scientifiques et techniques dispensées dans une école d'ingénieurs.

56 heures d'enseignement en 2e année sont consacrées aux données, statistiques, outils, modèles, méthodes nécessaires à l'approche scientifique de ces problématiques.

Un premier module d'enseignement obligatoire de 24 h présente les méthodes, outils et modèles consacrés au Bilan-Carbone, à l'efficacité énergétiques des systèmes, à l'analyse du cycle de vie (ACV).

Un second module, optionnel celui-ci, consacre ses 32 h (sous forme de projets) à l'Écoconception. Aussi bien concernant les produits ou systèmes, que les organisations industrielles ou le bâti.





2.1.3 Les stages, les projets...

Intégration de l'approche DD-RSO : Dans tous les projets « Bureau d'études » en 2e année.	à partir de juin 2013
Dans les rapports de stages de 1re, 2e et 3e année.	depuis décembre 2011

Les projets « Bureau d'études »

C'est un incontournable de l'école. En fin de 2e année, les étudiants de Supméca participent à un projet de conception (par groupes de trois). Pendant 100 h, ils analysent, créent, conçoivent ou re-concoivent un produit ou un système à partir d'un cahier des charges majoritairement fourni par un industriel.

À partir de la session 2013, ce sont les principes de l'Écoconception qui présideront aux méthodologies de travail.

Parmi les nombreux projets, le nombre de ceux dédiés aux problématiques DD augmentent chaque année.

Projets	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Dédiés DD	9	10	11
Total	43	44	48

Les stages en entreprise

Les stages sont une autre façon de poursuivre la formation, mais en contexte industriel. Les étudiants de Supméca font trois stages durant leur scolarité :

- Le stage « Opérateur » de 4 semaines en fin de 1er semestre de 1re année
- Le stage « Assistant-Ingénieur », 4 mois minimum, en début de 2e année (Septembre à Décembre),
- Le stage « Ingénieur », d'une durée de 6 mois minimum, en fin de 3e année (de Mars à Septembre).

Un des points de leur mission est de prendre en compte les aspects DD à la fois en ce qui concerne la politique globale de l'entreprise et la façon dont ils ont pris en compte ces problématiques dans leur propre mission.



Un exemple parmi d'autres...

La société CIMM (Romainville 93) conçoit, produit, distribue, installe et assure la maintenance de l'ensemble de ses produits (casiers métalliques pour vestiaires et serrures à code).
En 2010, elle propose aux étudiants de Supméca de faire l'ACV de son produit.

AXE 2 **ENGAGEMENT 2**

Favoriser l'engagement et la formation des étudiants par des actions extrascolaires et des événements spécifiques.

2.2.1 L'engagement citoyen, les activités...

Mise en œuvre de « l'engagement citoyen ».	depuis septembre 2011
Orientation de l'association étudiante « 4L-Trophy» vers des objectifs davantage ciblés DD-RSO.	depuis mai 2011

L'engagement citoyen

Si les conférences, les films, les enseignements et les projets tout au long de la scolarité à Supméca sont le corps de formation au Développement Durable à l'école, il est tout autant indispensable que les étudiants s'approprient ces problématiques et cela dès leur arrivée à l'école. C'est pourquoi, lors de la première semaine de scolarité, début septembre, il est proposé aux étudiants de « s'engager ».

L'engagement citoyen est une formule qui permet à chaque étudiant, tout au long des trois années passées à l'école, de monter un « projet citoyen ». Dans le cadre de formules existantes comme « ZUP de CO » ou « Soutien Scolaire Supméca » (voir AXE 5) ou encore « Éco-jardin » (voir encadré) ou tout simplement dans le cadre d'initiatives personnelles.

Le 4L Trophy

Le moins que l'on puisse dire c'est que, malgré le greenwashing de ses organisateurs, ce rallye est tout sauf labélisable « Développement Durable ».

Mais Supméca est une école de mécanique, et à ce titre, il aurait été curieux de ne pas aider les étudiants dans une pareille aventure.

Aussi, nous avons mis en place une formule originale. Tout équipage qui voudra, pour participer à ce rallye, obtenir une aide financière de l'école, devra parallèlement monter un projet « Développement Durable » validé par l'école. Et ça marche !

Exemple de projet :

Plantation d'un verger avec 2 ruches sur une petite partie d'une ancienne friche industrielle en Saône et Loire.

Projet « Éco-jardin » au collège Michelet

Une parcelle d'espace vert délaissée, transformée en dépotoir au sein du Collège Michelet (à Saint Ouen) : voilà le gâchis qu'une dizaine de collégiens motivés, encadrés par l'équipe pédagogique, entendaient réparer. Sous la responsabilité de la documentaliste du collège et avec notre aide et appui les jeudis après-midi, les collégiens ont fait de l'ancien dépotoir un authentique éco-jardin… Nouvelle porte en bois, remise en état d'une vigne et du grillage, plantations de semis ou encore future installation d'une serre, le projet bat son plein sous l'émulation de toutes ces petites mains vertes.

Adrien Ceschini, Géraud Lefebvre et Rémi Rafael



RAPPORT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SUPMÉCA

AXE 3

La recherche

AXE 3 LA RECHERCHE

Le LISMMA (Laboratoire en Ingénierie des Systèmes Mécaniques et des MAtériaux) est le laboratoire de recherche de Supméca. Il regroupe 42 enseignants-chercheurs et 45 doctorants aussi bien du site de Paris que de celui de Toulon ainsi que des enseignants-chercheurs de l'Université Paris VIII.

Il adresse les problématiques couplées « système » et « matériaux », sur tout le cycle de vie d'un produit, en s'appuyant sur les activités de modélisation, de simulation et d'expérimentation.

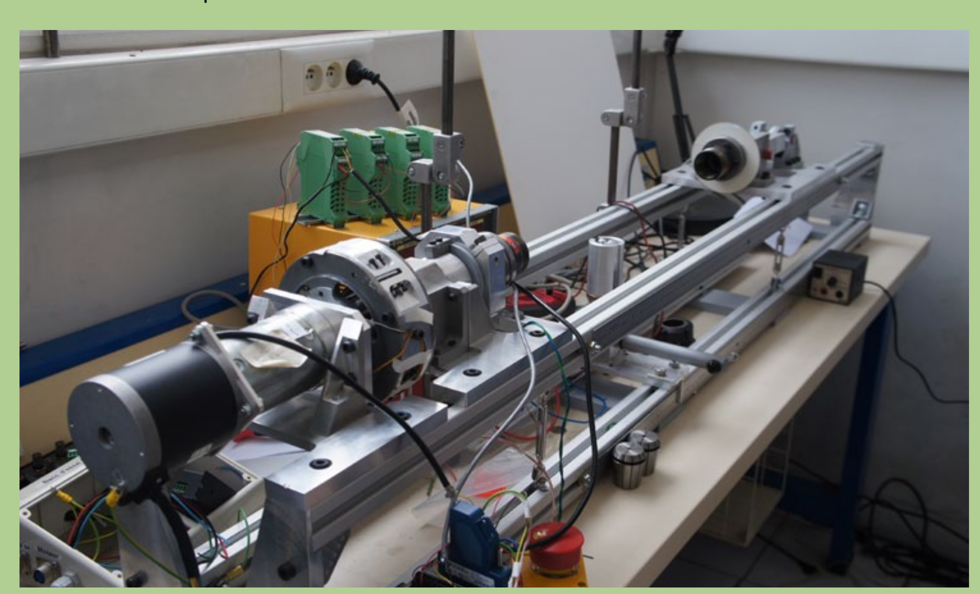
Afin d'apporter des réponses scientifiques aux verrous identifiés par les industriels et les universitaires, il est structuré en trois équipes complémentaires :

- Ingénierie numérique ;
- Tribologie et matériaux ;
- Vibroacoustique et structure.

Les trois équipes sont impliquées dans des projets traitant des problématiques du développement durable à travers :

- Les Systèmes de transport « plus électriques » avec des projets tels que Mooveco ou Sescar ;
- L'optimisation des réseaux et de leur utilisation (eaux, réseaux ferrés…) ;
- L'optimisation des systèmes en vue de les rendre plus efficaces d'un point de vue énergétique ;
- La performance « environnementale » des matériaux (O2M, MAIAS, Mekinox…).

De plus, l'équipe ingénierie numérique développe un axe de recherche spécifique « éco-conception et optimisation ». C'est une équipe très active, en particulier sur des projets financés par l'ADEME. D'autres chercheurs de l'équipe développent également une activité de recherche sur le re-ingeniering des systèmes structurants (réseaux) et systèmes complexes dans le cadre de l'innovation responsable.



Engagement 3.1 : Traduire les valeurs DD-RSO en termes d'organisation, de pratiques et d'objets de recherche.

1	Création d'une nouvelle thématique de recherche « Écoconception des systèmes complexes », au sein de la filière « ingénierie numérique ».	antérieur à 2010		
2	Établissement d'un état des lieux de la part de la thématique DD dans les différents contrats et thèmes de recherche dans le labo.			2013

Engagement 3-2 : Impliquer le LISMMA dans des manifestations consacrées aux thématiques DD-RSO.

1	Organisation de la journée « Mécatronique et Écoconception ».	Novembre 2010		

AXE 3 **ENGAGEMENT 1**

Traduire les valeurs DD-RSO en termes d'organisation, de pratiques et d'objets de recherche.

3.1 Le Développement Durable dans la recherche

antérieur à 2010	Nouvelle thématique de recherche « Écoconception des systèmes complexes », au sein de la filière « ingénierie numérique ».
depuis 2013	Établissement d'un état des lieux de la part de la thématique DD dans les différents contrats et thèmes de recherche dans le labo.









Une thématique de recherche consacrée au Développement Durable

Conscient de l'importance croissante des thématiques DD dans la vie industrielle du pays, le LISMMA a créé au sein de sa filière « ingénierie numérique » une équipe de recherche technologique « Écoconception des systèmes complexes » labellisée par l'ADEME.

Les chercheurs de cette structure sont spécialisés dans les problématiques DD-RSO et plus particulièrement l'Écoconception des systèmes, des produits, le réemploi de fonctions modulaires…

Si cette structure ne représente actuellement qu'environ 10 % de l'effectif des chercheurs et doctorants du laboratoire, elle représente plus de 25 % du montant financier de la recherche.

On peut notamment mentionner les projets :

- ERTEOS : Création d'une ERT ;
- DEESSE : Diesel Electro Ship System Eco compatible ;
- EONAV : Exploitation optimisée des navires pour réduire la consommation d'énergie et les émissions ;
- EcoUse : Méthodologie d'Écoconception centrée utilisateurs ;
- EcoSD : Animation du réseau de chercheurs en Écoconception de systèmes pour un développement durable ;
- IDCYCLUM : Méthodologie de conception et d'intégration d'Innovation Durable à Cycles d'Upgrade Multiples.



Jean-Yves Choley
Directeur du LISMMA

La part de DD dans les contrats, les thèses, les thèmes de recherche…

Le LISMMA répond à des appels à projets collaboratifs labellisés par les pôles de compétitivité (Mov'eo, ASTech, System@tic, pôle MER Paca) et par l'ADEME. Actuellement, la majeure partie de ces projets a pour objectif une meilleure efficacité des systèmes et des choix de matériaux plus respectueux de l'environnement en production comme lors de leur utilisation et leur recyclage. Le LISMMA est également impliqué dans l'IEED VéDéCoM dont l'objectif est de développer de nouvelles formes de mobilité.

On peut considérer que tous ces projets actuels traitent directement ou indirectement des thématiques de développement durable. Ainsi, il est possible d'estimer que 50 % du chiffre d'affaire du LISMMA est consacré à ces thématiques.

À l'avenir, un outil qui, grâce à des indicateurs ciblés et reconnus, nous permettrait de qualifier ce qu'est réellement une recherche « responsable » va devenir indispensable.

AXE 3 **ENGAGEMENT 2**
Impliquer le LISMMA dans des manifestations consacrées aux thématiques DD-RSO.

3.2 Le LISMMA présent dans la réflexion DD

en novembre 2010	Organisation de la journée « Mécatronique et Écoconception ».



« Mécatronique et Écoconception »
Le LISMMA et INNOVAXIOM sont régulièrement partenaires pour l'organisation de manifestations thématiques centrées à la fois sur la présentation de problématiques nouvelles et sur des formations afférentes.

En 2010, c'est autour de la « mécatronique et l'Écoconception » que cette manifestation s'est construite.

Stratégies pour une Écoconception réussie
Le problème majeur actuel en mécatronique est de disposer des outils permettant une conception optimisée des systèmes, c'est-à-dire de faire en sorte qu'ils répondent à toutes les problématiques confondues.

La notion d'Écoconception s'est greffée récemment dans le processus de conception / production. Cette conférence-formation nous a permis de partager l'expérience des industriels (type de produits mécatroniques, problématique et enjeux de l'Écoconception…).

Des enseignants-chercheurs issus de laboratoires en pointe dans ce domaine ont présenté leur savoir-faire en mécatronique.

La formation fait le point sur :
- Les retours d'expériences d'industriels impliqués dans des projets mécatroniques majeurs.
- Les méthodes et outils mécatroniques actuellement les plus évolués et à disposition des ingénieurs pour Éco-concevoir efficacement, durablement et en privilégiant la composante « collaborative » dans les projets transverses (multi-site, multi-compétence et multi-secteur d'activités).

RAPPORT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SUPMÉCA

AXE 4

Le campus

AXE 4 LE CAMPUS

« Campus » … un bien grand mot pour parler de cet espace davantage fait de béton et bitume que d'espace vert et de pièces d'eau. Mais, si c'est notre espace de travail, c'est aussi un espace de vie, de solidarité, d'exemplarité et, on l'espère, de plaisir.

L'avenir du Développement Durable est entre les mains de nos chercheurs et de nos étudiants futurs décideurs de l'industrie, il n'en demeure pas moins que l'« empreinte écologique » de notre campus ajoute une égratignure supplémentaire aux blessures innombrables que subit notre environnement local comme global.

Il est donc logique que cet axe de notre Agenda 21 mobilise les énergies des différentes parties prenantes.

Les différents enjeux sont tournés vers la réduction de notre empreinte écologique et l'amélioration continue de la qualité de vie sur le campus. Des initiatives multiples ont été prises en ce sens qui, modestes pour certaines d'entre elles, n'en permettent pas moins de rendre visible la gestion environnementale du campus et de sensibiliser les différents acteurs (étudiants, personnels, enseignants, chercheurs…) à ces principaux enjeux.



Engagement 4.1 : Réduire l'empreinte écologique du campus.

1	Mise en place d'un plan global de recyclage : - Tri des DEEE, les Déchets Dangereux, les DTQD, les piles, les encombrants. - Tri des déchets recyclables.	février 2011 avril 2011	juin 2012	
2	Réduire la consommation d'énergie : - Réalisation d'un bilan énergétique. - Isolation des combles	avril 2011		été 2013
3	Papier et imprimantes : - Papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement. - Configuration des imprimantes.		septembre 2012	janvier 2013

Engagement 4-2 : Aller vers la transformation du campus actuel vers un véritable lieu de vie et d'échange.

1	Mise en place de moyens pour favoriser la mobilité douce : abri à vélo et vélos électriques pour le personnel.	avril 2011		
2	Protection de la biodiversité : - Pose de ruches dans le campus ; - Refuge à papillons sur le campus.			2013
3	Santé et alimentation : - Création d'une AMAP - 20 % de produits bio au Resto-U - Prévention « Alcool » : Groupe de travail		Juin 2012 automne 2012	2013

AXE 4 **ENGAGEMENT 1**
Réduire l'empreinte écologique du campus.

4.1.1 Trier pour recycler !

depuis février 2011	Mise en place d'un plan global de recyclage.
depuis avril 2011	Tri des DEEE, Déchets Dangereux, piles et encombrants.
depuis juin 2012	Tri des déchets recyclables.



SUPMECA – SERVICE DDRSE

Info flash *Développement durable - Responsabilité sociétale* **Décembre 2012**

Bon anniversaire !

FRANCE ***20 ans***

Le tri sélectif et Eco-Emballages ont 20 ans cette année.

Eco-emballages est une entreprise privée qui est agréée pour collecter les cotisations, versées au nom des obligations de dépollution, qui incombent aux industriels.

Avec cet argent, elle achète le produit des collectes sélectives aux 1 162 collectivités locales qui pratiquent le tri sélectif.

Le tri sélectif est globalement un succès

13% dans les années 90 (verre uniquement à l'époque)
67% en 2011 (encore une fois, … les allemands font mieux !)
75% en 2015 ? (selon les objectifs du Grenelle de l'environnement)

SUPMECA ***5 mois***

Dans les bureaux, labos et salles de cours, depuis début juillet

Il est tout jeune, tout fragile et mal assuré sur ses 2 jambes … (une bleue, une brune).

Aidons-le à grandir !

Dans les poubelles de **couleur BLEUE**
-**Les emballages** en acier et aluminium (canettes)
-**Les papiers** et cartons (papiers, journaux, fiches, …etc.)
-**Les bouteilles** (bouteilles d'eau en plastique)

Dans les poubelles d'**AUTRES couleurs**
-**Tout le reste**

Vous n'avez pas de poubelle bleue dans votre bureau, labo, salle de cours ? ***Faites m'en part.***

Vous n'avez pas encore le reflexe ? Ecrivez 10 fois la phrase suivante :
Je jette mes déchets recyclables dans la poubelle bleue
Je jette mes déchets recyclables dans la poubelle bleue
Je jette mes déchets recyclables dans la poubelle bleue
Je jette mes déchets recyclables dans la poubelle bleue
…
…

Vous ne vous sentez pas concerné(e) ? … ***Je préfère ne pas le savoir !***

A Supméca, jusqu'en 2011, nous étions en retard. Pas de plan de gestion des déchets mis à part ce qui relevait de la législation et encore la traçabilité n'était pas excellente. Nous avons maintenant plusieurs filières bien identifiées :

- Les Déchets Dangereux sont l'objet d'une procédure stricte.
- Les DEEE sont collectés en alternance par un prestataire de service classique et par les « Ateliers du Bocage ».
- Les Déchets Banals (bureaux, labos, salles de cours) sont triés, collectés dans les « conteneurs à recyclables » et enlevés par la ville. Las, les habitudes du personnel comme des étudiants ne nous permettent pas encore d'être très performants dans ce tri… mais ça s'améliore !
- Les encombrants avant d'être enlevés par notre prestataire (qui les trie et recycle) sont mis à disposition du personnel dans une « bourse aux encombrants ». Les « déchets » des uns peuvent ainsi devenir les « ressources » des autres. Une économie circulaire interne en quelque sorte !
- Les piles sont récupérées dans les BATRIBOX.
- Les lampes, néons, cartouches, etc., suivent une filière spéciale.



Les Ateliers du Bocage

L'association « Les Ateliers du Bocage » (AdB) est une entreprise d'insertion.
Créés en 1992 par la Communauté Emmaüs Peupins, « Les Ateliers du Bocage » ont rejoint en 2003 le mouvement Emmaüs France au sein de la branche : Économie Solidaire et Insertion (Accueil, Solidarité, Récupération / Réemploi et Emploi / Insertion).
Les Ateliers du Bocage ont obtenu en 2007 l'agrément d'Entreprise Adaptée dans le cadre du « Traitement des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) ».
Les Ateliers du Bocage sont aujourd'hui spécialisés dans le recyclage et le réemploi de matériel informatique et de téléphones mobiles, ainsi que dans la collecte et le tri de consommables bureautiques, en lien avec de nombreuses communautés Emmaüs dans toute la France.

4.1.2 La gestion de l'énergie

Réduire la consommation d'énergie : Réalisation d'un bilan énergétique.	avril 2011
Isolation des combles	été 2013

Avec une prévision démographique supérieure à 9 milliards d'individus à l'horizon 2050, avec l'émergence économique de l'Asie, de l'Amérique du Sud et tout dernièrement de l'Afrique, la course aux ressources naturelles de la planète va s'intensifier dans les prochaines années.

Certes, la part du campus de Supméca dans l'empreinte écologique globale est plus que très modeste. Il n'empêche, revisitons le proverbe pour l'occasion : « Ce sont les petites gouttes qui font les océans »… alors réduisons la taille de la goutte !

Nous agissons pour cela dans 2 directions principalement :
- L'efficacité énergétique.
- L'usage du papier et des imprimantes.

L'efficacité énergétique

Le campus est principalement constitué de 2 bâtiments, l'un historique date du début du siècle dernier, l'autre est tout récent.

- Grâce aux horaires d'ouverture réduits et à la coupure totale de courant pendant les congés, la consommation d'électricité a baissé (environ 10%) au cours de la dernière année.
- Le nouveau bâtiment est équipé de robinets thermostatiques.
- Un Audit « Efficacité énergétique » a été réalisée en 2011.
- L'isolation de certaines parties des combles du bâtiment historique est prévue pour juin 2013.
- Un « Bilan Carbone » est en cours de réalisation par les étudiants dans le cadre de leur projet de 2e année.
- La politique du CRI (service Informatique de l'école) est d'éteindre les ordinateurs et les écrans après usage.



4.1.3 La gestion du papier

depuis janvier 2013	Papier et imprimantes : Papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement.
depuis septembre 2012	Configuration des imprimantes.







Papier et imprimantes :

Le papier est (après le fioul et l'électricité) la ressource la plus utilisée. La maîtrise de sa consommation est d'autant plus importante.

- Le papier actuellement utilisé n'est pas du papier recyclé, il est constitué pour 76 % minimum de bois issu de forêts gérées durablement : on peut faire mieux !
- Les photocopieurs généraux sont configurés, par défaut, pour des impressions recto-verso et noir et blanc.
- Toutes les impressions de l'école sont désormais confiées à PUBLIC IMPRIM qui fait partie des toutes premières imprimeries en Rhône-Alpes à avoir obtenu le label « Imprim'Vert® » en 2004. L'entreprise a été certifiée PEFC et FSC en 2009.



AXE 4 **ENGAGEMENT 2**

Aller vers la transformation du campus actuel vers un véritable lieu de vie et d'échange.

4.2.1 La mobilité douce

Mise en place de moyens pour favoriser la mobilité douce : abri à vélo et vélos électriques pour le personnel.

depuis avril 2011

Contrairement à de très nombreux campus, Supméca est en pleine ville. Implantée en petite couronne, l'école bénéficie de l'infrastructure de la Région Parisienne en termes de transports publics.

La majorité des personnels comme des étudiants (les résidences étudiantes sont à deux pas) viennent à l'école à pied, à vélo, mais surtout en RER, bus ou métro. C'est pourquoi nous n'avons pas programmé la mise en place d'un plan de mobilité.

Cependant pour favoriser davantage encore la mobilité douce l'école a agi dans 2 directions :

- Installation d'un Abri-Vélos
- Prêt de vélos électriques

Installation d'un abri Vélo-Moto



C'était une demande des étudiants et du personnel… un abri suffisamment grand, sécurisé et pratique… et aussi joli pour ceux qui préférant les 2 roues aux 4 roues voulaient pouvoir parquer facilement leur monture. Installé depuis le printemps 2011, il est souvent déjà trop petit !

Les vélos électriques



« Jolly Jumper » et « Tornado » sont les 2 vélos électriques de l'école. Ils sont à disposition du personnel (pas encore des étudiants) pour les trajets professionnels et aussi pour les trajets domicile-travail.

Il suffit de les réserver à l'accueil. Chaque vélo est fourni avec un sac à dos comprenant une batterie, un chargeur, un casque, un gilet jaune, un antivol et un mode d'emploi… prêts pour la route !

4.2.2 La Biodiversité

Protection de la biodiversité : Pose de ruches dans le campus ; Refuge à papillons sur le campus.	depuis 2013

Même si notre « Campus » est surtout constitué de bitume et de béton, nous possédons une petite zone qui est dernièrement devenue un havre de verdure et de biodiversité. Et même si nous n'avons pas encore signé de « charte de biodiversité », arbres fruitiers (pommiers), ruches et refuge à papillons y font bon ménage.
Absence d'engrais, de produits phytosanitaires et taille douce y sont désormais la règle.



Le Rucher de Supméca
On en parlait depuis deux ans. Et ça y est, c'est fait ! L'association « Le Rucher de Supméca » a vu le jour ce printemps 2013. Avec presque 20 adhérents (2/3 personnels et 1/3 étudiants) l'association possède 11 ruches et est très active !
Avec les bords de Seine et les jardins environnants, les abeilles devraient facilement trouver de quoi se nourrir. On va bientôt le savoir, car la première récolte de miel est prévue fin juin !



Refuge à papillons
Les papillons jouent un rôle important dans les écosystèmes. Ce sont d'efficaces pollinisateurs et leurs chenilles sont une source de nourriture pour les oiseaux.
Un « refuge à papillons » est une zone de nature permettant aux papillons d'accomplir la totalité de leur cycle de vie et donc d'assurer leurs besoins vitaux : l'alimentation et la reproduction.
Il suffit pour cela de respecter les trois règles de base d'un refuge à papillons :

- Conserver ou semer des plantes « hôtes » permettant aux chenilles et aux papillons adultes de se nourrir.
- Proscrire, sur le terrain refuge, l'emploi de produits chimiques.
- Laisser le terrain refuge en végétation naturelle et ne tondre qu'à l'automne.



4.2.3 Santé et alimentation

depuis juin 2012	Création d'une AMAP
depuis 2013	Produits bio au Resto-U
depuis l'automne 2012	Prévention « Alcool » : Groupe de travail

Réduire l'impact écologique du campus c'est nécessaire, l'aspiration des hommes et des femmes qui y vivent, et en premier chef les étudiant(e)s, à y mieux vivre est plus importante encore.
Bien sûr, il y a les multiples associations pour cela et aussi les moments de convivialité que sont les repas au restaurant, les discussions à la cafétéria et les soirées. Ah… les soirées ! Incontournables de la vie festive de l'école. Pourtant, il y a une face sombre : la malbouffe, l'excès de consommation d'alcool, la prise de mauvaises habitudes alimentaires.

AMAP
En Juin 2012, nous avons créé, en partenariat avec un agriculteur de l'Oise, une AMAP pour les besoins des étudiants et du personnel. C'était une entreprise hasardeuse, car qui dit AMAP, dit paniers de légumes et la grande majorité du personnel et des étudiants venant à l'école en transports en commun, à pied ou à vélo… le pari n'était pas gagné.
Pourtant à ce jour une vingtaine de personnes sont adhérentes et reçoivent chaque semaine le panier livré par l'agriculteur…

Alcoolisme
Lutter contre l'abus de consommation abusive d'alcool est devenu une priorité pour assurer aux étudiants et à l'école des événements festifs qui restent festifs. Depuis fin 2012, un groupe de travail sur ce thème est en place. Il est composé d'étudiants et de personnels de l'école. Un objectif : écrire une charte et des procédures pour codifier l'organisation, le déroulement et le suivi des soirées et éviter les dérapages… On est en bonne voie.

Concertation avec le CROUS
Mieux manger au restaurant était notre ambition et 20% de produits Bio, c'est un objectif national pour la restauration collective depuis 2012. En concertation avec le CROUS qui gère le restaurant de l'école, nous avons mis l'accent sur l'alimentation responsable.
Des produits issus de l'agriculture biologique sont servis tous les jours, les filières courtes et les poissons issus de la « pêche durable » (Guide Greenpeace) sont privilégiés, l'huile de palme est bannie, les fournisseurs sont sélectionnés aussi selon des critères de DD.
De plus toutes les 6 semaines environ un repas entièrement Bio est servi au restaurant.



RAPPORT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SUPMÉCA

AXE 5

L'ancrage territorial

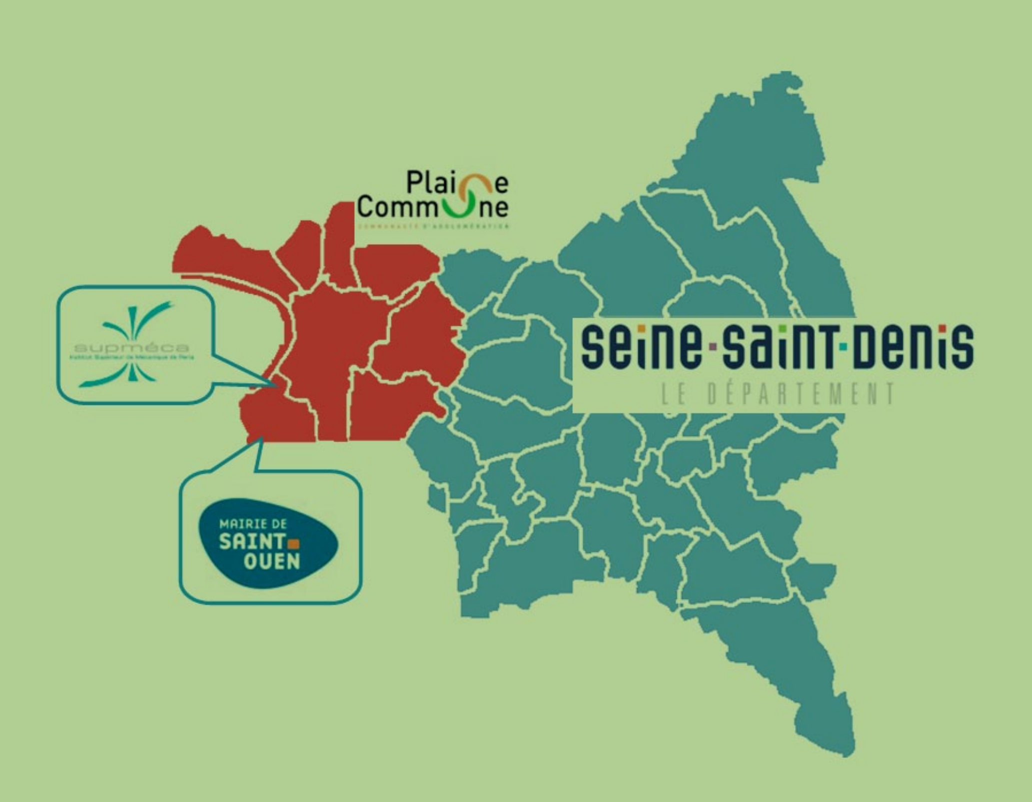
AXE 5 L'ANCRAGE TERRITORIAL

Supméca est la seule école d'ingénieur en formation initiale installée sur le territoire de la Seine-St-Denis. Pourtant, peu de nos étudiants sont originaires de ce département. Le plus jeune de France, et aussi le plus divers en population. Il nous a semblé important de faire porter l'action de l'école en direction des acteurs de ce territoire et plus largement de s'inscrire dans des partenariats avec les pays d'origine de cette population migrante.

Nous nous sommes alors tournés vers les différentes parties prenantes pour, de façon synergique, participer à l'ancrage de la politique de Développement Durable par la mise en œuvre d'actions concrètes.

Nous les avons déclinés autour de deux engagements :

- Monter des projets synergiques entre Supméca et des collectivités et/ou des associations du territoire.
- Engager des partenariats avec des écoles et/ou des universités de pays émergents.



Engagement 5.1 : Monter des projets synergiques entre Supméca et des collectivités et/ou des associations du territoire.

1	Expérimentation du projet « Agenda 21des collèges » en relation avec le conseil général 93.	printemps 2011		
2	Mise en œuvre de l'action « ZUP de CO » dans un collège de la ville de St Ouen (93), en liaison avec l'association « ZUP de CO ».	septembre 2011		
3	Mise en place d'un soutien scolaire pour les collégiens et lycéens de la ville de St Ouen.	juin 2011		
4	Poursuite de la coopération entre l'association « Eco-Student » et les services techniques de la ville de St Ouen pour mettre en œuvre des projets DD.	2010		
5	Poursuivre la participation de l'École à la manifestation « Savante banlieue » avec la communauté de communes « Plaine Commune ».	antérieur à 2010		

Engagement 5-2 : Engager des partenariats avec des écoles et/ou des universités de pays émergents.

1	Mise en place et poursuite des partenariats avec les écoles marocaines et tunisiennes.	printemps 2011		
2	Mise en place d'un partenariat avec une école d'Afrique de l'Ouest (Ecole 2ie de Ouagadougou au Burkina Faso). Mise en place d'un partenariat avec le PLMCC, centre de formation (Campus de Cape Peninsula University of Technology).		2012	

AXE 5 **ENGAGEMENT 1**

Monter des projets synergiques entre Supméca et des collectivités et/ou des associations du territoire

5.1.1 Supméca et le Conseil Général de Seine Saint Denis

depuis le printemps 2011	Expérimentation du projet « Agenda 21des collèges » en relation avec le conseil général 93.



Noémie BERNARD
Chargée de projets Education au développement durable, Conseil général de la Seine-Saint-Denis



112

FAVORISER L'ÉMERGENCE DES AGENDAS 21 DES COLLÈGES

Concrétiser le développement durable à l'échelle des collèges pour les élèves, le personnel et les parents est une ambition du le Conseil général.
Un bilan de l'expérimentation des Agendas 21 dans 3 collèges a été diffusé aux établissements fin 2009 et des parcours de développement durable sont proposés dans les collèges.

Par ailleurs, les services du Département encouragent un fonctionnement éco-responsable des établissements et proposent de créer à leur attention un label Agenda 21, sur les trois volets technique, méthodologique et pédagogique.

Ci-dessus :
Action N° 112 de l'Agenda 21 du Département de Seine St Denis

Ci dessous :
Collège Gustave Courbet à Romainville



« Dans le cadre de son Agenda 21, le Département de la Seine-Saint-Denis a inscrit les Agendas 21 scolaires comme étant une priorité pour son territoire sur les enjeux de développement durable. Ainsi, en 2009, une première expérimentation avait été menée sur quatre collèges volontaires.

En 2011, la rencontre avec Supméca dans le cadre de son Plan vert a permis d'identifier des objectifs convergents, notamment la sensibilisation des acteurs aux enjeux du développement durable, par des moyens complémentaires : la sensibilisation active des étudiants par l'accompagnement dans leur démarche de quatre nouveaux collèges volontaires. Ils ont ainsi aidé les collèges à réaliser un état des lieux de leurs pratiques liées au développement durable, première étape incontournable pour la mise en place d'une démarche globale et cohérente au sein d'un établissement scolaire.

Pour le Département comme pour les quatre collèges, le bilan est positif : même si les étudiants ne sont plus présents cette année, les démarches continuent dans les établissements !

Pour les collèges, les étudiants présents ont été des « catalyseurs » de la démarche; ils ont apporté un regard extérieur sur les pratiques et ont ainsi aidés les établissements à impulser de nouvelles actions, au vu des résultats de l'état des lieux.

On peut notamment citer l'exemple du collège Gustave Courbet, pour lequel les étudiants avaient préconisé d'intégrer la démarche Éco-école. C'est chose faite ! Le projet Éco-Courbet a ainsi vu le jour à la rentrée 2011 et est riche de nombreuses actions : plantations d'arbres, expositions sur diverses thématiques liées à la gestion des déchets, réalisation d'un film sur la représentation du développement durable chez les élèves du collège… »

Texte de Noémie Bernard

5.1.2 Supméca et l'association *ZUP de CO*

Mise en œuvre de l'action « ZUP de CO » dans un collège de la ville de St Ouen (93), en liaison avec l'association « ZUP de CO ».

depuis septembre 2011

L'association ZUP de CO

Zup de Co a été créée, en mars 2005, pour favoriser l'égalité des chances, en stimulant, accompagnant et valorisant des jeunes en difficulté afin d'en faire des acteurs de la société de demain. Partenaire de Supméca depuis 2011.



Le projet *tutorat solidaire*

Le programme consiste à proposer à des étudiants d'accompagner de manière individuelle et bénévole des collégiens de milieux défavorisés en difficulté scolaire. La sélection des élèves est effectuée par les équipes pédagogiques des collèges, en concertation avec l'association. Trois critères sont à apprécier :

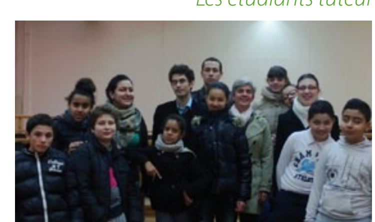
- Le niveau social de l'élève.
- Le niveau scolaire de l'élève.
- La motivation de l'élève.

C'est le collège Joséphine Baker, à St Ouen, qui participe à cette opération aux côtés de Supméca.

Le procédé de l'association

Le tutorat solidaire : 2h par semaine, un étudiant accompagne individuellement un collégien (de la 6e à la 3e), afin de l'aider à améliorer ses connaissances en Français et Mathématiques, en préparation du brevet des collèges. Mais aussi, à découvrir le monde professionnel au travers de la découverte des métiers. Les séances sont organisées hors temps scolaire dans l'enceinte du collège Joséphine Baker, à Saint-Ouen, dans des salles de cours mises à disposition. Chaque élève est suivi individuellement par le même étudiant pendant toute l'année scolaire. 6 étudiants de Supméca sont engagés en 2012-2013 au sein de Zup de Co. Caroline Bourcier est, à Supméca, l'enseignante référente.





Les étudiants tuteur et les collégiens de Joséphine Baker

Témoignage d'Anaïs Jacob, étudiante à Supméca

J'ai choisi Zup de Co parce que je souhaitais faire partie d'une association en lien avec mon école. Celle-ci me permet de m'investir à travers l'école tout en intervenant à l'extérieur.

Pouvoir me concentrer, tout au long des 2h sur un élève (ou 2) en particulier me semble très enrichissant. J'adhère également totalement à l'idée d'aider des collégiens un peu plus en difficulté que d'autres. J'espère avoir réellement apporté un soutien à Amandine, celle-ci m'a dit qu'elle avait pris goût au travail avec moi, j'en ai été très flattée. Non seulement j'aide Amandine, mais j'en apprends un peu plus sur moi-même également. J'ai surtout appris à exprimer, de manière simple et abordable pour un élève de 5e, des notions qui pour moi sont évidentes. C'est aussi un moyen de se remettre en question. Le fait de savoir se mettre à la portée de son interlocuteur me servira dans mon futur métier; en effet, en tant qu'ingénieur il est nécessaire de pouvoir être compris et d'exprimer clairement ses idées. Pour cela il faut faire preuve d'un peu d'imagination pour pouvoir garder aussi longtemps que possible l'attention de l'élève.

5.1.3 Supméca et les élèves de St Ouen

Mise en place d'un « soutien scolaire » pour les collégiens et lycéens de la ville de St Ouen.

depuis juin 2011



D'après Germain Sossou président de l'association

« Soutien Scolaire Supméca » est une association des élèves de Supméca qui, comme son nom le laisse entendre, apporte un soutien scolaire aux élèves des collèges et lycées des alentours de l'école.

Tous les mercredis, de 17h45 à 19h45 les collégiens et lycéens sont accueillis dans un amphi de l'école. Et lorsqu'un élève a besoin d'aide (pour un devoir de maison, une explication…) un étudiant est là ! Les premières séances de soutien scolaire données par des étudiants de Supméca ont eu lieu en 2008, l'association a été officiellement créée en mai 2011.

Pour l'année scolaire 2011-2012 il y a eu 57 collégiens ou lycéens inscrits, dont la répartition selon les classes est donnée ci-contre.



Répartition des élèves en fonction de leur classe de provenance

classe	nb d'élèves
6^e	7
5^e	9
4^e	4
3^e	12
2^{de}	6
1re	13
Terminale	6

5.1.4 Supméca et la Mairie de St Ouen

Poursuite de la coopération entre l'association « Eco-Student » et les services techniques de la ville de St Ouen pour mettre en œuvre des projets DD.

depuis 2010

Extrait du « Journal de St Ouen » novembre 2010
Les lumières de la ville, un souci permanent

L'éclairage public représente un potentiel d'économies d'énergie considérable. La participation de la Ville à l'opération nationale Le jour de la Nuit *le 30 octobre témoigne de son investissement en la matière.*

Si économie d'énergie rime souvent avec bâtiments HQE ou panneaux photovoltaïques, ce concept s'applique également à l'éclairage public, dont la maîtrise de la puissance fait partie des préoccupations constantes des villes. Depuis 6 mois, Saint Ouen s'est ainsi doté d'un système de régulation de tension qui permet de diminuer la consommation d'énergie sans perturber le déplacement des passants. « Il s'agit de trouver un juste équilibre : continuer à éclairer la ville tout en consommant moins, précise-t-on du côté du service des espaces publics. Une tâche difficile … »

Les lanternes nouvelles génération sont ainsi allumées à 100% jusqu'à 22 heures, à 75% de 22h à minuit, à 50% de minuit à 5 heures et à nouveau à 100% de 5 heures à l'extinction des lampadaires. Rue Edouard-Vaillant, des réglettes munies de détecteurs de présence ont aussi été installées. Dans les petites voies où l'entretien est difficile, des lampes à diode sont récemment venues remplacer les ampoules classiques. « L'association Eco-student composée d'élèves ingénieurs de Supméca a été une alliée de poids pour mettre en œuvre tous ces dispositifs » signalent les responsables des espaces publics.

Eco-student est une association dynamique d'étudiants de Supméca qui intervient aussi bien sur le campus que dans la ville.

En collaboration avec les services techniques de la ville, elle a pu participer à l'élaboration d'un projet global d'éclairage public et de production d'énergie renouvelable.

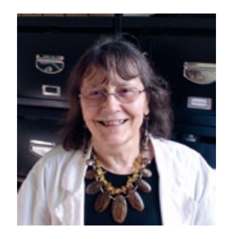


5.1.5 Supméca et Plaine Commune

Poursuivre la participation de l'École à la manifestation « Savante banlieue » avec la communauté de communes « Plaine Commune ».

antérieur à 2010

Le département 93 et en particulier la communauté de communes « Plaine Commune » ont une politique active en faveur des jeunes et du développement des compétences sur leur territoire. Supméca est un de leurs partenaires actifs. Nous participons à deux manifestations destinées à faire connaitre les possibilités offertes par les établissements d'enseignement supérieur du territoire, principalement, les universités Paris 13 et Paris 8, leurs laboratoires et leurs IUT et Supméca :



Geneviève Inglebert; Professeur au Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Mécaniques et des Matériaux (Supméca)

Savante Banlieue
Dans le cadre de la fête de la science, Savantes banlieues rassemble sur le campus de Paris 13, tous les ans depuis 2009, un nombre croissant de collégiens et lycéens (5 500 personnes dont 2 800 lycéens et collégiens en 2011). C'est un salon scientifique pluridisciplinaire ponctué par des conférences et des animations.

Le thème des conférences portait en 2012 sur l'énergie, la santé et l'environnement. Supméca intervient, par l'intermédiaire de ses enseignants-chercheurs en particulier les professeurs Geneviève Inglebert et René Gras, depuis 2001 avec un stand et des mini-conférences sur deux thèmes : « les matériaux pour les lanceurs spatiaux » et « les métiers d'ingénieur ».

Les déjeuners de la technologie
Les déjeuners de la technologie ont pour objectif de favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche de Supméca, des universités Paris 8 et Paris 13, et les entreprises locales.



9ème NEUVIÈME DÉJEUNER DE LA TECHNOLOGIE
CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX AUX CHOCS

Le neuvième déjeuner de la technologie sur " l'amélioration des surfaces mécaniques par revêtement " s'est déroulé le 14 juin 2007 à Supméca, l'école d'ingénieurs de Saint-Ouen.
Deux thèmes ont été abordés:
- les essais de tractions par chocs de joints soudés
- la caractérisation aux chocs avec glissement de rechargements durs

AXE 5 **ENGAGEMENT 2**

Engager des partenariats avec des écoles et/ou des universités de pays émergents

5.2.1 Supméca et les écoles du Maghreb

depuis le printemps 2011	Mise en place et poursuite des partenariats avec les écoles marocaines et tunisiennes.

Les actions du LISSMA

Le LISMMA participe très régulièrement et de façon très importante au congrès CMSM (Conception et Modélisation des Systèmes Mécaniques) en Tunisie.

Le LISMMA a également organisé deux fois le congrès CPI (Conception et production intégrées en 2007 (Rabat) et en 2009 (Fès)

Les relations avec nos partenaires du Maghreb sont anciennes, fortes, multiformes et en constante évolution. C'est ainsi que Supméca est en partenariat avec :

En Tunisie :

- L'ENIT (Tunis) dans le cadre d'un accord-cadre, recherche et enseignement et aussi et surtout…
- l'ENIS (Sfax) avec laquelle les partenariats sont très forts : double diplôme, échanges d'étudiants, de doctorants, thèses en cotutelle. (7 thèses terminées. La première a commencé en 2004 et 11 thèses en cours. Parfois en appui de projets tels que O2M et MAIAS).

Au Maroc :

- L'ENSAM (Meknès), École intégrée à l'Université Moulay Ismaïl dans le cadre d'un accord-cadre : Thèse en cotutelle et échange d'étudiants.
- L'EMI (Rabat), École Mohammadia d'ingénieurs avec double diplôme et collaboration sur projets.

En Algérie :

- Travail et échange régulier entre des professeurs de l'université M'hamed Bougara de Boumerclès et l'équipe VAST du laboratoire de Supméca.





5.2.2 Supméca et les écoles en Afrique

Mise en place d'un partenariat avec une école d'Afrique de l'Ouest (Ecole 2ie de Ouagadougou au Burkina Faso).	depuis 2012
Mise en place d'un partenariat avec le PLMCC, centre de formation (Campus de Cape Peninsula University of Technology).	depuis 2012

En Afrique de l'ouest

Au printemps 2012, Supméca a monté un partenariat de collaboration et d'échange avec l'Institut International de l'Eau et de l'Environnement de Ouagadougou au Burkina Faso. Deux raisons principales ont motivés cette action.

D'une part, bien évidemment, notre volonté de prolonger notre ancrage territorial bien au-delà des limites de notre région pour faire le lien entre notre département, la Seine-St-Denis, terre d'immigration et le territoire africain de ces migrants.

D'autre part, si notre choix s'est tout naturellement porté vers l'institut 2ie, c'est en raison du caractère si particulier de cet établissement. Par son recrutement (sur tout le bassin de l'Afrique de l'ouest), par le choix de ses formations (en particulier eau et environnement), par la qualité de son enseignement (un des deux seuls établissements accrédités CTI hors France), il a valeur d'exemple et remet en question bien des clichés.

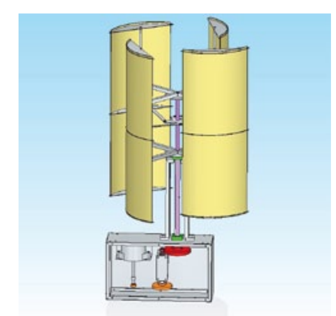
EUR-ACE®

Cti
Commission des Titres d'Ingénieur



En Afrique du Sud

Au printemps 2012, un accord de coopération a été signé par Supméca et Cape Peninsula University of Technology. Il a permis à trois étudiants d'effectuer leur stage au centre de formation PLMCC ouvert au sein de l'université et en partenariat avec Dassault Systèmes.



Projet Eolienne verticale

Les étudiants ont, entre autres, participé à des études sur une éolienne à axe vertical à placer sur les toits. Les premières versions seront testées sur le campus.



Retrouvez notre actualité et de plus amples informations sur



Contacts :

Supméca - Institut Supérieur de Mécanique de Paris

Adresse : 3 rue Fernand Hainaut, 93400 Saint-Ouen.

Téléphone : 01 49 45 29 00

Télécopie : 01 49 45 29 91

Chargé de mission Développement Durable

Philippe Gaudin

Email : philippe.gaudin@supmeca.fr

Téléphone : 01 49 45 29 23

Juin 2013. Directeur de la publication : Alain Rivière. Rédaction : Philippe Gaudin. Conception graphique : Antoine Lechartier.
Mise en page : David Carton et Adrien Ibled.